

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42366

Kl. 42 h, 23/12

VEB Aspecta

Drezno, Niemiecka Republika Demokratyczna

Projektor małoobrazkowy zwłaszcza do przeźroczy

Patent trwa od dnia 9 października 1958 r.

Pierwszeństwo: 3 maja 1958 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy projektora małoobrazkowego o szczególnie prostej budowie i obsłudze. Projektor według wynalazku w stanie zamkniętym posiada wygląd podobny do walizeczki, tworząc zamkniętą całość bez wystających części. Doprowadzenie projektora według wynalazku do stanu używalności roboczej wymaga małej liczby zabiegów, przy czym złożony projektor nie zajmuje zbyt dużo miejsca. Inną zaletą projektora według wynalazku jest to, że można szybko usuwać powstające podczas pracy projektora uszkodzenia, przy czym całe właściwe urządzenie projekcyjne wraz z nośnikiem obrazu jest wyjmowane z obudowy projektora bez użycia narzędzi i przy małej liczbie zabiegów roboczych, a po usunięciu uszkodzenia może być włożone do obudowy w podobnie prosty sposób.

Znane są projektory projekcyjne w postaci walizki. Projektor taki przygotowuje się do projekcji na przykład przez rozłożenie bocznych ścianek walizki, nasadzenie szpul albo uchwytu wsporczego do przeźroczy lub obiektywu. Znane

są także aparaty projekcyjne, które są w całości obudowane osłoną. Te aparaty walizkowe posiadają bardzo złożoną budowę i składanie ich wymaga wiele czynności, do czego często należy użyć narzędzi. Oprócz tego są one stosunkowo duże i w położeniu roboczym zajmują bardzo dużo miejsca, co jest niedogodne przy pracy.

Dla szybkiego usunięcia powstających podczas pracy projektora uszkodzeń znane jest także rozwiązanie, w którym osadzone na wsporniku urządzenie oświetleniowe może być w całości wyjmowane do góry do komory oświetleniowej. Następnie znane są projektory, w których wspornik dla urządzenia oświetleniowego stanowią drzwiczki obudowy, osadzone na zawiasach w obudowie lamp. Zestaw oświetleniowy mocuje się zwykle zwłaszcza w sprzętach walizkowych przestawnie i wymiennie na prowadnicach sankowych. Dalsze udoskonalenie stanowi to, że obudowa projektora wraz z obiektywem i uchwytem wsporczym obrazu jest składana na zawiasach i przez to ułatwia się dostęp do zesta-

wu oświetleniowego. Istnieje także rzutnik zaopatrzony w człon podłaskowy, w którym jest osadzona wewnętrzna obudowa lampy, soczewka kondensorowa, płyta obrazowa, obiektyw oraz zewnętrzna obudowa lampy. Ten cały zestaw jest połączony trwale, co uniemożliwia szybkie usuwanie zakłóceń, występujących w oświetleniu. Znane są także projektory, dostosowane do projekcji przeźroczy o różnych wymiarach, w których stosuje się uchwyt wsporczy do przeźroczy, na którym jest umieszczona prowadnica do przeźroczy, obiektyw i część zestawu oświetleniowego bez lampy i lustra wklęsłego, który można wyjmować przez przednią ściankę obudowy lampy. Przy występowaniu zakłóceń w oświetleniu można wyjąć jedynie jedną część zestawu oświetleniowego; lampa i lustro pozostają w obudowie lampy. W związku z tym jest niemożliwe szybkie zbadanie całego zestawu oświetleniowego.

Wszystkie przedstawione niedogodności usuwa się według wynalazku dzięki temu, że w obudowie projektora względnie w skrzynce lampowej jest zamocowany rozłącznie za pomocą sprężystego rygla wspornik, stanowiący ściankę przedziałową (przegrodę), który jest zakryty wysuwaną pokrywą i na którym jest rozmieszczony cały zestaw oświetleniowy włącznie z lampą, obiektywem i uchwytem wsporczym do obrazu. Na pokrywę według wynalazku znajdują się listwy przewodnicze okrągłe lub półokrągłe, które są osadzone w narządach przewodniczych, znajdujących się w obudowie projektora.

Inna cecha wynalazku polega na tym, że odejmowany w znany sposób obiektyw, w celu przechowania można schować do znajdującej się w stanie zamkniętym obudowy i zabezpieczyć przed wyciągnięciem za pomocą wspomnianej pokrywki. Poza tym znajdujący się w obudowie projektora obiektyw jest zabezpieczony przed wypadnięciem za pomocą rygla, np. sprężynującej zasuwki. W szczególnie dogodny sposób, jest zabezpieczona kareta do przeźroczy przed nie zamierzonym zwolnieniem za pomocą układu ryglującego, przewidzianego przy uchwycie wsporczym do obrazu.

Na rysunku fig. 1 przedstawia w przekroju poprzecznym projektor małoobrazkowy w stanie przygotowanym do projekcji, fig. 2 — projektor małoobrazkowy z wykrojem w stanie zamkniętym, fig. 3 — wyjęty z obudowy projektora względnie ze skrzynki lampowej cały zestaw oświetleniowy włącznie z uchwytem wsporczym do przeźroczy i obiektywem, zestawiony na płycie wsporczej, fig. 4 — widok w przekroju części

wnętrza projektora małoobrazkowego przekrojonego wzdłuż linii IV — IV na fig. 1 i fig. 5 — przekrój zamocowania kasety projektora wzdłuż linii V — V na fig. 1.

Do projektora małoobrazkowego, który składa się z skrzynki lampowej 1 i wysuwalnej części przedniej, służącej jako pokrywa 2 zamykająca skrzynkę lampową, jest zamocowana rozłącznie płyta wsporcza 3 za pomocą układu ryglującego 30 — 34. Jak widać na fig. 3 płyta 3 służy jako wspornik dla całego zestawu oświetleniowego 4, obrotowego uchwyty wsporcze 5 do przeźroczy i wyjmowalnego obiektywu 6 oraz jednocześnie jako ścianka przedziałowa dla przedniej części skrzynki lampowej 1. Kasetę 7 jest nasadzana na uchwyt wsporczy 5. Posiada ona listwy przewodnicze 70 (fig. 5) i listwy 50 (fig. 3), które są zbieżne w kierunku osi symetrii. Dzięki takiemu układowi, chcąc założyć kasety 7, wystarczy ją przystawić do ścianki uchwyty wsporcze 5 i na ślepo przesunąć w dół. Zakleszczają się przy tym samoczynnie obydwie łączone ze sobą części 5 i 7 tak, że powstaje dostatecznie sztywne połączenie między kasety 7 a uchwytem wspornikowym 5. W przypadku niepożądanego obrotu dookoła osi optycznej uchwyty wspornikowego 5 w pierścieniu łożyskowym 51, kasetę 7 przesuwają się w takie położenie, w którym możliwe jest niezamierzone złuzowanie jej zamocowania. W celu uniemożliwienia złuzowania kasety jest przewidziany prosty układ ryglujący.

Dźwignia 24, osadzona obrotowo na sworzniu 25 w uchwycie wsporczym 5, posiada zagięte ramię 26, które przesuwają się na czopie 71, zamocowanym w dolnej części kasety 7. Ramię 26 jest ukształtowane tak, że zaklinowuje się na czopie 71 podczas ruchu dźwigni 24 w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara i wciąga przez to kasety 7 w listwy przewodnicze 50, łącząc je sztywno uchwytem wspornikowym 5 (fig. 5).

Płyta wsporcza względnie ścianka przedziałowa 3, oprócz sprężystego układu ryglującego 30, uruchamianego za pomocą uchwytów 31 i 32 i zaopatrzonego w kciuki 33 i 34, zachodzące na stałe występy 11 i 12 w obudowie (fig. 4), posiada jeszcze skrzydełka względnie kciuki uchwyty 35, które zachodzą również na stałe występy 13. Na pokrywce 2 znajduje się listwa przewodnicza 20, która, jak uwidoczniło na fig. 4, posiada zagięte na półokrągło boki. W skrzynce lampowej 1 są zamocowane współpracujące z listwami 20 listwy przewodnicze 14 i 15, których boki są również zagięte na półokrągło. Listwy przewodnicze 14, 15 i 20 można wytwarzać sto-

sunkowo łatwo np. przez wytłaczania lub gięcie uzyskując przy tym średnio wystarczającą jakość użytkową i wygląd tych listew. W pokrywę 2 znajduje się otwór 21, przez który może przejść swobodnie obiektyw 6. W listwie przewodniczej znajduje się także otwór 22, przez który wkłada się obiektyw 6, zdjęty uprzednio z uchwytu wspornikowego 5. Wewnątrz skrzynki lampowej 1 jest przewidziany pierścień 16 oprawy obiektywu 6. Jak uwidoczniło na fig. 2, po uprzednim wsunięciu na listwach 20 pokrywę 2 do skrzynki lampowej 1, obiektyw 6 zostaje włożony do znajdującego się w dnie tej skrzynki otworu 17 i otworu 22 w listwie 20 i zabezpieczony zasuwką 18 przed wypadnięciem. Umieszczony w skrzynce lampowej 1 obiektyw 6 jest nie tylko tam przechowywany w stanie spoczynkowym projektora, lecz także rygluje jednocześnie pokrywę 2 i zabezpiecza w ten sposób przed nie zamierzonym jej wyciągnięciem. W skrzynce lampowej 1 oprócz dwóch stałych przednich nóżek 8 znajdują się jeszcze dwie nóżki 9 o nastawnej wysokości. Przewód elektryczny jest włączany do wtyczki 19. Wytwarzające się podczas projekcji ciepło jest odprowadzane otworami szczelinowymi 36.

Projektor małoobrazkowy jest obsługiwany w sposób opisany poniżej. Z zamkniętej obudowy 1, 2 projektora (fig. 2), po odsunięciu zasuwki 18 wyjmuje się obiektyw 6 z skrzynki lampowej 1 i nasadza bądź wkłada w oprawę 23 przy uchwycie wspornikowym 5. Następnie pokrywę 2 wysuwa się na tyle, aby można było wsunąć kasety 7 na wspornik 5. Kasecie 7 zostaje zabezpieczona za pomocą układu regulującego 24, 25, 26 i 71. W ten sposób złożony projektor jest przygotowany do projekcji. Uchwyt wspornikowy 5 do przeźroczy jest zamocowany obrotowo w znany sposób na płycie wspornikowej 3 za pomocą pierścienia łożyskowego 51 tak, że istnieje możliwość przejścia z formatu wysokiego na szeroki. Kasecie 7 może pozostać w projektorze po wyświetleniu przeźrocza. Jedynie przed wsunięciem pokrywę 2 do skrzynki lampowej 1, uchwyt wspornikowy 5 wraz z kasety 7 obrócony zostaje o 180°.

Jeśli podczas wyświetlania powstanie uszkodzenie w zestawie oświetleniowym, wówczas przy małej liczbie zabiegów roboczych można odnaleźć

to uszkodzenie i natychmiast je usunąć. Po wyłączeniu prądu i odjęciu przewodu elektrycznego 28 wysuwa się całkowicie pokrywę 2 z skrzynki lampowej 1. Następnie przez przesunięcie do siebie uchwytów 31, 32 odryglowana zostaje płyta wspornikowa 3 i skrzynka lampowa 1 i cała płyta 3 ze znajdującym się na niej urządzeniem może być wyjęta ze skrzynki lampowej 1, (fig. 3). Po usunięciu uszkodzenia, całe znajdujące się na płycie 3 urządzenie zostaje znowu włożone do skrzynki lampowej 1, przez co może być natychmiast wznowiona praca projektora.

Zastrzeżenia patentowe

1. Projektor małoobrazkowy zwłaszcza do przeźroczy, znamieny tym, że zawiera płytę wspornikową (3), do której jest przymocowany cały zestaw oświetleniowy (4) włącznie z układem optycznym (6) oraz uchwytem wspornikowym (5) dla obrazu, która służy jednocześnie jako ścianka przedziałowa, zamocowana rozłącznie za pomocą sprężystego zestawu ryglującego (30 — 34) do skrzynki lampowej (1) i która jest zakrywana za pomocą pokrywę (2), przy czym pokrywa (2) posiada prowadnice, najlepiej okrągłe listwy prowadnicze, które są umieszczone w znajdujących się w skrzynce lampowej (1) listwach prowadniczych (14 i 15).
2. Projektor małoobrazkowy według zastrz. 1, znamieny tym, że w skrzynce lampowej (1) są otwory (17 i 22), do których wkłada się na przechowanie obiektyw (6), przy czym jest on zabezpieczony przed wypadnięciem za pomocą zestawu ryglującego, np. sprężystej zasuwki (18).
3. Projektor małoobrazkowy według zastrz. 1, znamieny tym, że uchwyt wspornikowy (5) do obrazu, osadzony obrotowo na wsporniku (3), posiada zestaw ryglujący (24, 25, 26 i 70), służący do zamocowania kasety (7) dla przeźroczy.

VEB Aspecta

Zastępca: mgr Józef Kamiński,
rzecznik patentowy

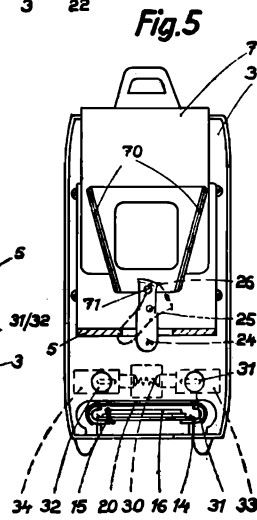
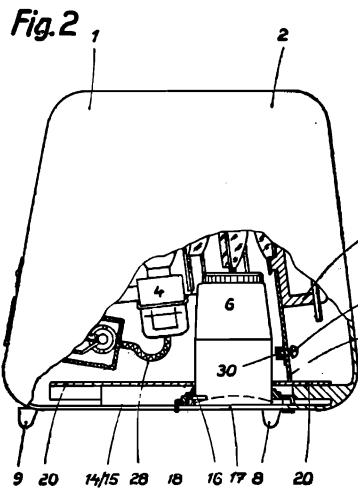
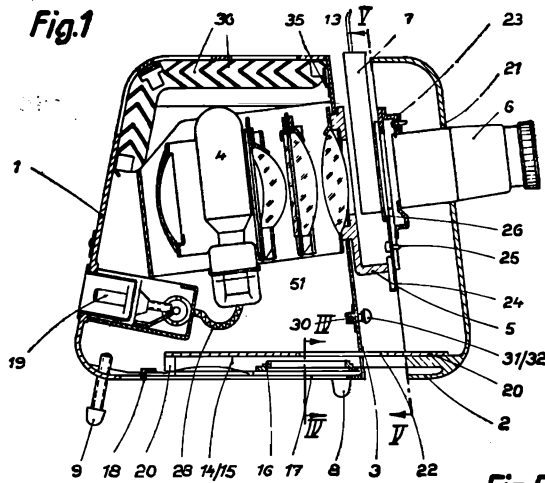


Fig.3

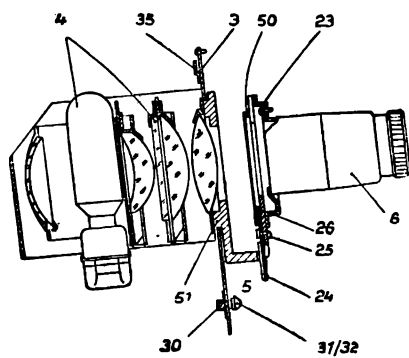


Fig. 4

